

# Estils

## ¿L'art és només humà o també de les màquines?

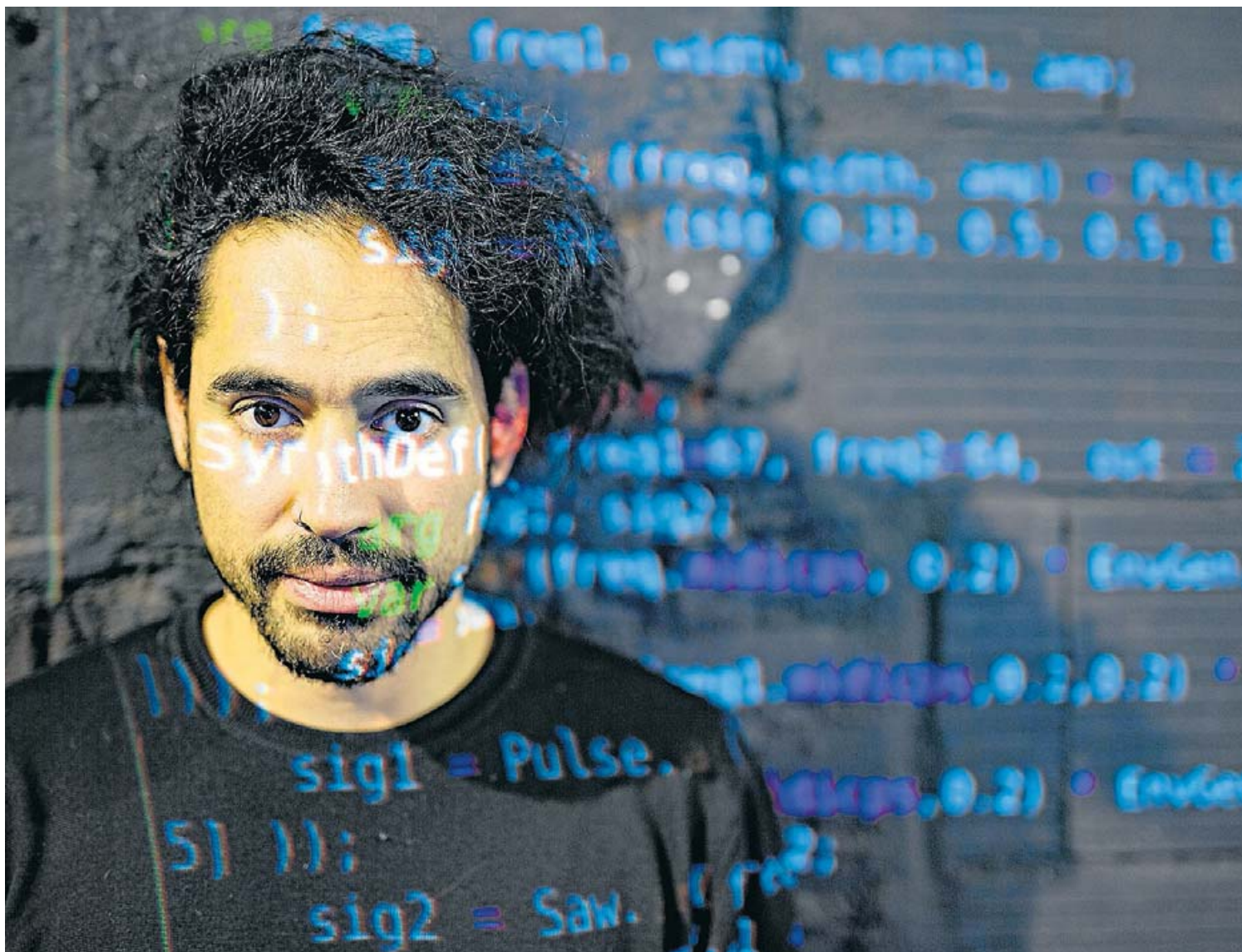
El paper de la intel·ligència artificial en la música, la pintura o la literatura provoca un intens debat

NEREIDA CARRILLO  
BARCELONA

**E**n els pròxims anys, el llibre que tens a la tauleta de nit, la música que escoltes mentre vas a treballar o els quadres que interrompen el blanc de les parets poden haver sigut creats per una màquina. De fet, no cal que avanci gaire el calendari, perquè ara mateix ja hi ha intel·ligències artificials que han escrit una novel·la, produeixen dibuixos o imiten Bach. Els productes culturals fets per bits i metalls són cada cop més habituals, i plantegen un debat que cou entre els humans: ¿les màquines poden crear art?

Els experts parlen d'art computacional i d'art generatiu per referir-se a aquelles expressions artístiques en què intervenen ordinadors o que són el resultat d'un programa que s'executa sense intervenció humana. "La creativitat computacional entén com funciona la creativitat humana i intenta reproduir-la a través d'un sistema computacional. Es treballa amb xarxes neuronals artificials", explica Albert Barqué-Duran, artista i investigador postdoctoral en ciències cognitives a la Universitat City de Londres. En aquesta línia s'inscriu la iniciativa de Google anomenada Deep Dream Generator, una màquina que, alimentada per una quantitat ingent d'imatges, produeix visions oníriques. La informació i els algorismes es conjuren per produir. Però ¿això és art? "Molta gent fa servir l'ordinador per crear i ja només per això creu que el que fa té valor artístic. No és així. Si no es fa un treball conceptual, no hi ha art", assegura Lali Barrière, artista digital i professora de matemàtiques i física per a l'animació a la UPC.

La pregunta de si les màquines poden crear art ens condueix a altres interrogants, com ara què és art, com serà la intel·ligència artificial en un futur o si les màquines estan dinamitant els conceptes d'autoria, artista o creació tal com els coneixem. Per als artistes, els experts en intel·ligència artificial, els psicòlegs i els especialistes en creativitat el dilema és ben viu. Alguns apunten que les màquines són incapaces de produir alguna cosa nova i valuosa del no-res i que, per tant, si se'ls donen instruccions per escriure una novel·la o compondre, la creativitat resideix més aviat en el programador i no tant en la intel·ligència arti-



Iván Paz, músic, matemàtic i investigador, fa un espectacle en què programa en temps real per generar sons. FRANCESC MELCION

ficial. Barrière comparteix aquesta visió: "Una màquina pot fer un dibuix molt bonic, però sempre hi ha un programador al darrere. Crear és prendre decisions; és l'humà qui introdueix els mecanismes perquè la màquina decideixi".

### Hi ha muses artificials?

La visió de Barrière contrasta amb la d'Albert Barqué-Duran. L'any passat aquest investigador va fer una *performance* al Sónar+D amb l'artista Mario Klingemann en què desafiaven el concepte de musa i intentaven que una màquina els inspirés per pintar un mural gegant. Li proposaven siluetes de persones fetes de pals i la màquina havia d'interpretar que eren un cos humà i proposar representacions artístiques que plasmaven els pinzells de Barqué-Duran i Klingemann. "Encara que ho vam dissenyar nosaltres, hi havia certs processos que no sabíem com els feia l'algoritme", explica Barqué-Du-

**Precedent**  
Ja hi ha  
intel·ligències  
artificials  
que han creat  
llibres  
i dibuixos

**Base**  
Els experts  
diuen que  
és difícil  
crear sense  
experiència  
i emocions

ran. És el que s'anomenen *comportaments emergents*, una habilitat de les màquines d'excedir els coneixements i les instruccions dels seus programadors. ¿Aquests comportaments són un misteri artificial equiparable al talent o l'aleatorietat de la creació?

Sospesats tots els condicionants, la majoria d'experts consultats coincideixen a dir que no, que les màquines encara no poden crear art perquè els falten experiències i emocions, una vida viscuda i no programada. Per a Joan Tharrats, guionista i professor de psicologia de la comunicació a la Universitat Ramon Llull, les màquines poden fer associacions però no crear, ja que la creativitat humana es basa en l'inconscient i encara no hi ha una intel·ligència artificial que s'emocioni, que es motivï per crear o que es frustri si no li agrada prou el resultat. "El que defineix clarament la creativitat humana és tot el procés emocional que hi ha al darrere, la interpretació de

les experiències i coneixements que tenim. Una màquina pot tenir molts coneixements arxivats, però no té una experiència viscuda", assenyala Tharrats. El guionista afegeix: "Les màquines busquen possibilitats dins uns patrons algorítmics que serien un símil de la consciència. Però no tenen les possibilitats creatives que podrien tenir si fossin una intel·ligència emocional".

Per a Iván Paz, músic, matemàtic i investigador del grup Soft Computing de la UPC, les màquines poden imitar, però no crear. Tot i això, reconeix que, comandades per una persona, "produeixen resultats suficientment sorprenents per ser confosos amb una peça d'art humana". Paz fa *live coding*, un espectacle artístic que consisteix a "programar o modificar en temps real un programa amb el qual es generen sons". Puja a l'escenari amb el seu ordinador, projecta la pantalla i els espectadors poden observar com una màquina genera música, un tipus d'art

descriu per alguns com pensar en públic a l'hora de compondre.

En aquests espectacles, també en la musa artificial de Barqué-Duran, hi ha una forta interacció entre la màquina i l'humà. I això porta a un altre etern debat: ¿aquests artefactes substituiran els humans o enriquiran les seves capacitats?

### Un art nou i unilateral

Barqué-Duran ja va competir amb una màquina per veure qui era més creatiu. I, des de llavors, prefereix col·laborar-hi. La batalla Barqué-Duran contra The Painting Fool, una mena de lluita com la de Garri Kaspàrov contra el Deep Blue d'IBM, va tenir lloc a Londres fa uns anys. Mentre la màquina pintava figures humanes de colors, Barqué-Duran va decidir versionar *La cistella de pa* de Dalí, però col·locant-hi un circuit electrònic en comptes de l'aliment. “La batalla home-màquina no té cap sentit. Hem d'intentar treballar junts per veure si som capaços d'arribar a un lloc on cap de les dues parts podria arribar per ella mateixa”, reflexiona.

Per a Paz, la intel·ligència artificial comporta una “extensió de capacitats” dels artistes, com també nous productes i experiències: “Hi ha sons que no existirien sense la interacció d'aquestes tècniques”. Barqué-Duran afegeix: “Estem desenvolupant noves sensibilitats estètiques provocades únicament per obres generades artificialment”. Més preguntes: en aquesta interacció enriquidora entre màquina i humans, quin paper té cadascuna de les parts? “Per a mi és una eina. En comptes de pintar a l'oli treballo amb l'ordinador”, respon Barrière, que també ha fet art generatiu amb projectes com Sediment o Genera Esfera, una instal·lació interactiva en què el públic participa en la creació de dibuixos esfèrics i sons. Per a Barqué-Duran, la comunió és molt més profunda. Ara enriquirà el seu espectacle de la musa artificial amb música generativa. “Volem crear una *performance* en què no se sàpiga qui inspira qui”, afirma.

Com és el nou art produït per la síntesi de l'ésser i la màquina? Per a Tharrats, és molt més “unilateral”, en el sentit que les màquines no tenen intenció de comunicar tendresa, infondre por o provocar el riure, i tot el significat l'aporta l'espectador. “M'agrada que qui crea pugui proposar-me alguna cosa i jo la interpreto d'una manera o altra. La creació és correspondència”, diu aquest guionista i professor. Si en un futur inimaginable avui les màquines incorporen emocions i poden crear, ¿els humans deixarem de fer-ho? Tharrats és contundent: “Impossible. Psicològicament moriríem. Necessitem explicar, aprendre dels altres, necessitem la ficció, és un element que ha permès evolucionar la ment humana”. Potser en un futur l'art s'entén de manera diferent. Potser les màquines podran ser creatives. El que és clar és que els humans mai no ho deixarem de ser. ■■■